

jornal de

MICROS & HOBBIE

Publicação produzida por um
MICROCOMPUTADOR

60 \$ 00

QUINZENAL

N. 3

15 DE MARÇO

ANO II 7 1986

PARA
COLECCIONAR



BANCO DE ENSAIO

MASTERFILE

AQUELE

POKE

+PARA OS SEUS JOGOS!

CHOQUE

COSMICO

± PROGRAMA ±

AGRADECEMOS TODA A COLABORAÇÃO QUE NOS FOI DADA PELA

CHAI INFORMÁTICA

EDITORIAL

Temos advogado, e continuaremos a fazê-lo, que os microcomputadores pessoais são um potencial utensílio de trabalho e estudo.

O primeiro computador, o ENIAC construído há exactamente 50 anos, pesava nada menos de 30 toneladas ocupando uma área de 45m² e consumia nada menos do que 150 KW/h... era no entanto inferior ao actual ZX SPECTRUM!

A comprová-lo apresentamos, nada menos do que toda a concepção gráfica desta publicação.

Efectivamente esta edição mais deveria ser o n.º 1 do jornal MICROS & HOBBIE. O número 1 pois com este número marcamos um ponto (senão mais...) na nossa curta vida (ainda!).

Somos uma publicação dirigida ao já vasto mundo dos utilizadores de microcomputadores pessoais. Mas mais do que isto somos uma publicação de microinformática produzida pela microinformática.

Pensamos ser pioneiros (pelo menos em Portugal) ao concretizar a total realização de uma publicação de expansão nacional (embora cheguemos mais longe) utilizando os meios e possibilidades dos comuns microcomputadores que normalmente vemos ser utilizados como máquinas de jogos unicamente o que muito nos "dói".

Tivemos algum trabalho, e sobretudo dispêndio de muito tempo, para tirar partido de algumas "maravilhas" possíveis pelos micros.

Pensamos no entanto que nos compreenderão e, sobretudo, poderão agora começar a apreciar o nosso trabalho, que só é possível pela colaboração de todos os leitores.

Dentro de quinze dias cá estaremos junto a si, podemos garantilo.

O DIRECTOR

FICHA TÉCNICA

DIRECTOR: G. GOMES
PROPRIEDADE: S.A. EMP. JORNAL.
ADMINISTRAÇÃO/REDAÇÃO/PUBLICIDADE:
 RUA CIDADE DA HORTA, 41-3.
 1000 LISBOA
COORDENAÇÃO TÉCNICA E DE SECÇÕES:
 S. GASPARE
CONSULTÓRIO TÉCNICO:
 S. G. DA R. E. DO I. S. T.
DIR. COMERCIAL: S. GASPARE
DEL. COMERCIAL: A. ADRIÃO
EXPEDIENTE: F. FERREIRA
MONTAGEM GRÁFICA: ALEXANDRE R.
COMPOSIÇÃO E TRAT. DE TEXTO DO JORNAL DE MICROS & HOBBIE
IMPRESSÃO: LUSOGLOBO - LISBOA
DISTRIBUIÇÃO: TRANSPRESS-LISBOA

GRUPO DE HONRA AOS NOSSOS AMIGOS ASSINANTES

Em conformidade com as nossas directrizes, aqui agradecemos publicamente aqueles que nos deram o contributo e colaboração valiosa, dando-nos a honra da sua assinatura.

Em todas as edições faremos a honra aos que se lhes forem juntando, e aos que por falta de espaço ainda aqui não são mencionados.

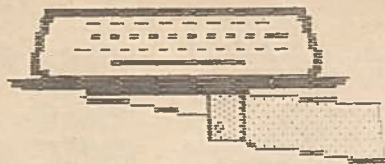
Aos nossos Amigos,

- | | |
|---|--|
| 285 ALFREDO ACACIO DE SA
RIO MAIOR | 323 ARMANDO TEIXEIRA DUARTE
CASTRO DE AIRE |
| 286 ALVARO MANUEL FERREIRA
LINDA A VELHA | 324 JOAO SEVERINO CAMACHO
FUNCHAL |
| 287 LUIS FRANCISCO DA SILVA
PAPE | 325 JOSE ALBERTO PACHECO
BRAGA |
| 288 MAXIMINO DA LUZ LOPES
TORRES NOVAS | 326 JULIO ANTONIO TAVARES
VALONGO |
| 289 SERGIO ALMEIDA AZEVEDO
COIMBRA | 327 JOSE AUGUSTO HENRIQUES
SEVER DO VOUGA |
| 290 ARTUR CARVALHO DO CARNO
VILA NOVA DE GAIA | 328 JOSE FERNANDO TOME
LAGOS |
| 291 RUI MANUEL TAIPAS
ARRONCHES | 329 ANTONIO JOSE SANTOS
GUARDA |
| 292 JOSE LUIS BORBA NOGUEIRA
COIMBRA | 330 FRANCISCO JOSE JOAQUIM
ALCANTARILHA |
| 293 OLIVIO CARDOSO RIBEIRO
ALHANDRA | 331 ANTONIO LUIS OLAIO
ALFANDEGA DA FE |
| 294 MARIO JOSE COELHO VAZES
ALPEDRINHA | 332 FRANCISCO PERFEITO SANTOS
SAFARA |
| 295 ALFREDO CONCEICAO LOPES
MOITA | 333 JOSE MANUEL MOTA
PONTA DELGADA |
| 296 PEDRO ADELINO LOPES
VILA VERDE | 335 CARLOS MANUEL GOMES
MORTAGUA |
| 297 ANTONIO RODRIGUES DIAS
BRAGA | 336 RICARDO JORGE COSTA
ANGRA DO HEROISMO |
| 298 JORGE PAULO AFRONSO JOSE
FIGUEIRA DA FOZ | 337 ANTONIO AUGUSTO CUNHA
PAMPILHOSA DA SERRA |
| 299 PEDRO JOSE DA SILVA
OLIVEIRA DO BAIRRO | 339 RUI MANUEL SOUSA DUARTE
LAGOS |
| 300 MARCOS SOUSA CARREIRO
PONTA DELGADA - ACORES | 340 ANA BELA DOS SANTOS PINHO
SEIXAL |
| 301 ANTONIO RIBEIRO MORAIS
PORTO | 341 JOSE CARLOS CAMPOS LOUSA
CABACOS |
| 302 ANTONIO GONCALVES DOMIN-
GUES - CASTELO BRANCO | 342 FERNANDO MANUEL H.
FUNDAO |
| 303 ALBERTO JOSE GASPARE MONIS
CONSTANCIA | 343 JOAO MANUEL CUNHA
FUNCHAL |
| 304 SERGIO MANUEL BARRACHA
PORTO | 344 JORGE ALBERTO QUINTEIRA
ALTER DO CHAO |
| 305 VIRGILIO LUIS DOS SANTOS
LEIRIA | 345 SERGIO MIGUEL ALEXANDRE
LISBOA |
| 306 LUIS ANTONIO COSTA
PORTO | 346 JORGE DAVID ABREU MENDES
FUNCHAL |
| 308 MANUEL BEIJAMIN PINA
VILA NOVA DE GAIA | 347 PEDRO MIGUEL CUNHA
CALDAS DA RAINHA |
| 309 ADELINO MANUEL SANTOS
COIMBRA | 348 ANTONIO JOSE MONTEIRO
S. BARTOLOMEU DE MESSINES |
| 310 MANUEL GARCIA
PICO-ACORES | 349 JOAO TOMAS LOPES DIOGO
ABRANTES |
| 311 ALEXANDRE SEMIAO ALVES
FUNCHAL - MADEIRA | 350 JOAO PEREIRA LOPES
TORRES VEDRAS |
| 312 CARLOS MANUEL G. SANTOS
LISBOA | 351 VITOR MANUEL BRAGA
ALVERCA DO RIBATEJO |
| 313 CARLOS MANUEL TEIXEIRA
HORTA | 352 ANTONIO MANUEL ANTUNES
CACEM |
| 314 ANTONIO JOSE MENDES
ANGRA DO HEROISMO | 353 WALDEMAR DOSEADO PORTO
ESTORIL |
| 315 RODRIGO DA SILVA PAIVA
PAREDES | 354 ZEFERINO FRANCISCO CORONA
LINDA-A-VELHA |
| 316 CARLA PINA RIBEIRO
COIMBRA | 355 SECCAO DE PREPARACAO
CASAL DO MARCO |
| 317 JOSE AUGUSTO BRANCO
LEIRIA | 356 ADELINO MANUEL SANTOS
COIMBRA |
| 318 MARIO MOEDAS BARROSO
FRONTIIRA | 357 JORGE ARTUR CALISTO
COIMBRA |
| 319 FERNANDO XAVIER BARRANHA
FRONTIIRA | 358 JOSE BASILIO SIMOES
COIMBRA |
| 320 FRANCISCO FERNANDO PINA
FRONTIIRA | |
| 321 JOSE MANUEL RICARDO
ALCANTARILHA | |
| 322 PEDRO JORGE R. NUNES
COIMBRA | |

A todos um grande abraço de amizade e desejo de uma mútua colaboração, que de nossa parte poderão contar.

Sinceramente obrigado

MENU



- 2- Editorial
- 2- Quadro de Honra
- 3- Clubes de utilizadores
- 5- Aquele POKE
- 6- Código Morse
- 6- Microconcurso
- 7- Aquela rotina
- 8- Pocket Computers
- 9- Help Software
- 10- Banco de ensaio-Software
- Three Weeks in Paradise
- 11- Banco de Ensaio-Software
- Masterfile
- 12- Formação Micros
- 12- Conversões Decimal/Hexa.
- 13- Choque Cósmico
- 14- Mini-Curso de Basic
- 15- Help Hardware
- 16- Compiladores
- 17- Guia de Mercado
- 17- Documentação Técnica
- 17- Pequenos Anúncios Grátis
- 18- Consultório Técnico
- 18- Boletim Informativo
- 19- Diálogo Aberto
- 19- Conversando
- 19- Lista de Software
- 20- Os TOP's

COLABORADORES NESTE SUPLENTO

- A. Fernandes (Informando)
- H. Fernandes (S.D.A.E.I.S.T.)
- P. Madeira (CHAI INFORMATICA)
- J. Sousa (S.D.A.E.I.S.T.)
- Lino Oliveira (Assinante)
- Mario Soares (Assinante)
- MICRO SOFT CLUB (Assinantes)
- Pedro C. (Assinante)
- Roberto Silva (Assinante)

e agradecemos particularmente ao nosso amigo

- A. AGUIAR DE BRITO

CLUBES DE UTILIZADORES

Uma proposta foi lançada, algumas sugestões já nos chegaram, e de outras opiniões esperamos.

Se você tem ou utiliza um microcomputador, contacte-nos em caso de estar interessado na criação de um círculo de leitores, todos utilizadores ou conhecedores dessa marca ou tipo de equipamento.

Deixámos no ar, no número anterior, uma ideia: a formação de "CLUBES DE UTILIZADORES"

Seria, pela nossa proposta, uma secção a criar, ou varias segundo as diversas marcas de microcomputadores cujos utilizadores demonstrem esse interesse, secção criada nesta publicação

mas com autonomia própria cujo conteúdo fosse resultado de um intercâmbio desenvolvido entre os membros do clube, qualquer assinante ou leitor proposto deste jornal.

Vários contactos nos foram feitos e de outros mais estamos aguardando.

Criação de Cassete-Revista

De entre algumas sugestões válidas que recebemos, uma ideia foi levantada e desejamos torná-la pública, para que verifiquemos qual a aceitação geral que poderá ter a sua concretização.

Trata-se da realização de uma publicação, para já só para os computadores Sinclair e T/C

gravada em cassete. Conteriam essa publicação-cassete artigos gerais, pequenos programas prontos a serem gravados (SAVE) e toda uma variedade de "particularidades" possíveis pela leitura directa pelo computador desta publicação.

Aceitamos a ideia, e esperamos as vossas opiniões e sugestões.

GANHE 4 PROGRAMAS



1 CASSETTE

FAZENDO A SUA

ASSINATURA ANUAL
(24 N.º)

50 ATÉ 29 DE ABRIL

POST CLUB

RUA CIDADE DA HORTA, 41-D. 1000 LISBOA

O QUE LHE PROPORCIONA

O Circulo Técnico Microinformático proporciona aos seus sócios a possibilidade de adquirirem não apenas os mais actuais e uteis livros de aprendizagem e prática/aplicações, mas também os equipamentos, periféricos, software (programas), etc. Para além da aquisição de artigos em condições privilegiadas, estes têm ainda a possibilidade de fazerem consultas técnicas ao Circulo, sempre que efectuem uma encomenda.

É uma iniciativa com actualidade e utilidade demonstrada pela adesão que se tem verificado.

COMO FUNCIONA ?

a) Regularmente, num mínimo de 4 e) O associado pode solicitar uma por ano, são-lhe enviados catálogos relação completa de artigos/livros com apresentação de produtos dentro sobre determinado tema do seu Circulo tema de cada Circulo, desde 11- lo, que não constem do seu catálogo vros a equipamentos e artigos de u- ou dos quais queira uma lista mais tilidade geral. ampla.

b) Todos os artigos são apresenta- f) Com a inscrição o associado ga- dos a um preço inferior ao de merca- nha determinada pontuação (indicada) do, e proporcionam determinada pon- que pode utilizar de imediato na sua tuação na sua aquisição. 1ª encomenda.

c) Com a pontuação acumulada você g) A pontuação ganha por cada ar- pode, utilizando-a numa relação 1 tigo não pode ser utilizada na mesma Ponto = 1 Escudo, obter um desconto encomenda, pois estes pontos são-lhe até 50% em qualquer artigo apresen- enviados em senhas que devolverá por tado. cada utilização.

d) A generalidade dos artigos a- h) O único pagamento obrigatório a- ser feito por cada novo associado é presentados, principalmente os li- a sua jôia de inscrição, vitali- vros, são acompanhados de uma expli- cia, não sendo obrigado a fazer cação/resumo sobre os mesmos, faci- qualquer despesa mínima regular- litando a escolha. mente.

O desconto real que tem em todos os artigos pode calculá-lo somando o desconto nos preços indicados mais o n' de pontos ganhos que equivalem a 1 Escudo cada e, ao serem utilizados, você não perde o direito aos pontos do artigo em que os utiliza.

DO POST CLUB
FAZEM TAMBEM
PARTE MAIS SETE
CIRCULOS POS-
TAIS DIRIGIDOS:

-CIRCULO PARTI-
CO POSTAL!

-CIRCULO TECHNI-
CO ELECTRONICO

-CIRCULO TECHNI-
CO-PROFISSIO-
NAL

-CIRCULO DO LI-
VRO CIENTIFICO

-CIRCULO PRO-
-ESTUDANTE

-CIRCULO FEMI-
NINO DO LIVRO

-CLUBE DE LEI-
TURA

TOCOS OS PROD-
TOS POR NOS A-
PRESENTADOS,
DESDE OS LIVROS
TECNICOS AO MA-
TERIAL DE MI-
CROINFORMATICA,
SAO FORNECIDOS
AOS M/ SOCIOS
COM UM DESCONTO
SUPERIOR A 3
OU 10%.

GARANTIMOS TO-
DO O MATERIAL E
ENCOMENDAS.

PEÇA
GRATIS
REVISTA
CATÁ-
LOGO!



preços de promoção

CURSOS INTENSIVOS
E NORMAIS DURANTE
TODO O ANO

*ALEMÃO, INGLÊS E
ITALIANO
PORTUGUÊS PARA ESTRANGEIROS

inscreva-se já!

em colaboração com o Instituto Alemão

AV DUQUE DE LOULÉ 71-2ª 1000 LISBOA-Tel: 53 6786/52 0345

NOTA

1111111111111111

AQUELE

POKE'S

Têm sido inúmeros os contactos que nos têm sido feitos por amigos nossos, assinantes e leitores uns perguntando por "POKE'S" para determinados programas e finalidades, outros (muitos) dando-nos a sua colaboração preciosa com o envio de dicas; e normalmente sempre presentes os inevitáveis "POKE'S".

Respondendo ao interesse assim demonstrado criamos esta secção para a qual a colaboração e diálogo com os nossos leitores é também vital no interesse geral pois, já o dissemos e repetimos, só de uma colaboração são de todos para com todos poderemos ambicionar que os temas por nós tratados sejam do interesse geral de todos os "Microhobbistas".

NIGHTSHAD

Substitua o programa carregador inicial pelo que de seguida apresentamos.

Introduza depois os "Poke's" que lhe damos, nas linhas 30, 40 e 50.

POKE 52665,33:
POKE 52668,52 - Vidas infinitas;

POKE 58056,0:
POKE 57449,0 - Passar através das paredes;
POKE 49228,20 - Para andar sempre depressa;
POKE 53442,0:
POKE 53443,12 - Vidas Infinitas;

POKE 51105,0 - Passar através dos monstros;
POKE 52900,0:
POKE 52901,0:
POKE 52902,0 - Para ver o Screen final quando morre.

MANIC MINER

POKE 34798,0:
POKE 34799,0
POKE 35800,0

Para um "Air Supply" infinito. (Introduzir como comando directo)

KOKOTONI WILF.

pelo aqui apresentado. Com estes "POKE'S"

Substituir o programa vencerá facilmente os a ma inicial (carregador) llegendas.

FAIRLIGHT

Para os leitores que tiverem a versão do jogo "fairlight" que tem como opção o joystick "kenpston" podem introduzir e correr este programa antes de carregar o programa inicial.

Este programa providenciar-lhe-á vidas infinitas, ver o desenho dos quartos, etc.

```

1 REM FAIRLIGHT POKEIN O PROG
2 REM MODIFIED FOR FAIRLIGHT2
10 LET T=0: FOR N=18000 TO 181
75: READ A: LET T=T+A: POKE N,A:
NEXT N: READ A: IF T<>A THEN PR
INT "CHECKSUM ERROR": STOP
20 FOR N=20000 TO 100: READ A:
IF A<999 THEN POKE N,A: NEXT N
30 RANDOMIZE USR 18000
100 DATA 221,33,203,92,17,93,5,
62,255,55,205,86,5,48,241,6
110 DATA 20,33,130,94,243,49,0,
91,205,195,70,33,86,96,17,21
120 DATA 209,1,153,1,237,175,33
,40,209,17,40,145,1,19,1,237
130 DATA 176,235,54,201,6,9,38,
145,17,186,70,26,111,203,182,19
140 DATA 16,249,205,40,145,33,1
74,210,6,120,62,12,50,176,92,205
150 DATA 195,70,62,195,50,198,2
20,33,181,70,34,199,220,62,55,50
160 DATA 233,218,195,223,218,23
7,176,195,32,78,141,197,200,221
170 DATA 224,229,232,235,247,19
7,229,62,32,237,177,182,242,197,
70,35,209,237
180 DATA 82,235,66,75,17,246,70
,237,176,229,235,54,237,35,54,95
190 DATA 35,54,201,205,238,70,5
0,239,70,225,193,16,214,201,62
200 DATA 58,61,61,2,127,237,79,
184,146,147,129,129,236,244,225,
247,208,22697
320 DATA 175,50,197,241: REM in
finite lives
330 DATA 62,24,50,77,245: REM N
o more weight limit
340 DATA 62,24,50,246,247: REM
No more locked doors
350 DATA 62,62,50,189,229,33,6,
0,34,190,229: REM See Room draw
400 DATA 201,999: REM Data End
marker
    
```

BOULDER DASH

Ao acabar de dese- r o segundo screen
Este programa só fun r o gravador e in-
clona nas versões de pare o gravador e in-
"boulder dash" que tive- troduza então o programa
rem < scre s. ma que lhe dará vida
infinitas.

rem < scre s.

```

10 POKE 23693,4: CLEAR 24100:
LOAD ""CODE
20 LOAD ""CODE : RANDOMIZE USR
65100: LOAD ""CODE
30 POKE 28929,8: POKE 28934,8:
POKE 1939,8
40 RANDOMIZE USR 41712
    
```

```

FOR N=50000 TO 50022: READ
A: (E N,A: NEXT N
20 DATA 243,17,51,91,221,33,0,
94,62,255,55
30 DATA 205,86,5,243,62,52,50,
32,121,195,183,124
40 RANDOMIZE USR 50000
    
```

AQUELE POKE'S

CODIGO MORSE

CODIGO DE MORSE

Não se trata de um simples programa de conversão Alfabético-Morse.

Para além desta função permite ainda o inverso: testar os seus conhecimentos do código morse, respondendo em alfabético, aos códigos emitidos pelo computador, num divertido teste contínuo.

Um programa útil para todos, mas ainda mais para os nossos leitores radioamadores, ou que o pretendem vir a ser.

Est-nos na presença de um útil jogo, se assim lhe desejarmos chamar. Util pois é um programa didático que lhe permite aprender e praticar o código morse.

Você pode escrever a sua mensagem, em Português, e o computador transformá-la no código correspondente, escrito e sonoro.

Numa outra utilização

```
10 REM ***MORSE***
20 REM ***POR***
30 GO SUB 3000
40 ROVE 23622,-1
70 PRINT INK 2; FLASH 1; "FAC
A A SELECCAO"
80 PRINT "1-Portugues para morse"
90 PRINT "2-Morse para Portu
gues"
100 PRINT "3-Fin"
110 IF INKEY$="" THEN GO TO 110
120 GO SUB VAL (INKEY$)+1000
130 GO TO 10
1000 REM ***Portugues para morse
***
1010 PRINT INK 1; " PORTUGU
ES PARA MORSE"
1020 PRINT " INK 2; "Escrava e m
ensagen."
1030 PRINT TAB 3, INK 2; FLASH
1; "carregue em 'ENTER'"
1040 INPUT M$
1045 PRINT
1050 FOR I=1 TO LEN M$
1060 IF M$(I)="" THEN GO TO 1090
```

```
1070 PRINT
1080 GO TO 1100
1090 PRINT "CS(C);";
1092 LET Z$=CS(CODE M$(I)); GO S
UB 5000
1100 LET M$=M$(2 TO I)
1110 NEXT I
1120 IF INKEY$="" THEN GO TO 112
0
1130 RETURN
2000 REM **Morse para Portugues*
*
2010 PRINT "Uou indicar-lhe u
as letras"
2020 PRINT "em morse, e voce deve
escrever a que corresponde"
2030 PRINT INK 2; FLASH 1; "car
regue em 'ENTER' para começar"
2040 IF INKEY$="" THEN GO TO 204
0
2050 LET S=0
2060 FOR Z=1 TO 10
```

```
2070 LET I=97+INT (RND*26)
2080 PRINT "A que letra corres
ponde " (CS(I))
2090 LET C=CS(I) GO SUB 5000
2100 FOR H=1 TO 3
2110 INPUT INK (RND*5); "A sua re
sosta"; S
2120 IF CODE (S)="" THEN GO TO 2
130
2130 IF H=3 THEN PRINT INK 1;
"nao experimente outra vez!"
2170 IF H=3 THEN PRINT "CS(I);"
Representa "CHR$ J
200175 LET Z$=CS(I) GO SUB 5000
2130 NEXT H
2150 GO TO 2220
2200 PRINT INK 2; FLASH 1; "E
TA CERTO!"
2220 LET S=S+1
2220 PRINT " INK AND-5; "A sus p
ontuacao e ";S;" num total de
";I
2230 PRINT INK S;"
```

```
2240 NEXT I
2250 RETURN
2260 STOP
23000 PRINT USP 0
5000 FOR C=1 TO 5
5010 IF Z$(C)="" THEN BEEP .15,
0
5020 IF Z$(C)="" THEN BEEP .5,0
5030 PAUSE 10; NEXT C
5040 RETURN
9000 LET S$=""
.....
.....
.....
.....
.....
2010 DIM CS(126,5)
2020 FOR C=27 TO 122 LET BS=
.....
2030 FOR C=1 TO 5
2040 IF S$(C)="" THEN GO TO 907
0
2050 LET BS=BS+S$(1) LET AS=CS(
C,TO I)
2060 NEXT C
9070 LET CS(BS) BS LET AS=AS+T
.....
.....
9080 NEXT B
9090 RETURN
```

PREMIOS

- 20 PROGRAMAS A ESCOLHA
1 ASSINATURA ANUAL
- 10 PROGRAMAS A ESCOLHA
1 ASSINATURA SEMESTRAL

MICRO CONCURSO

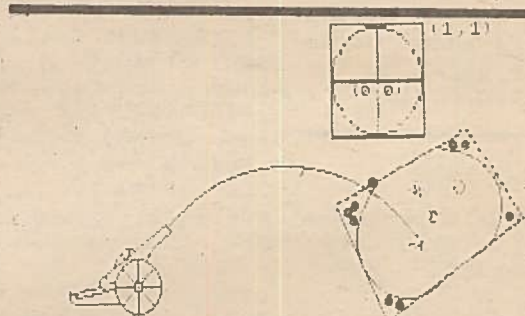
MICRO CONCURSO

Para este concurso podem concorrer todos os leitores, podendo enviar-nos as suas soluções em Listagem de printer, ou na falta, numa folha normal, dactilografada ou escrita em letra legível.

Todas as soluções deverão ser enviadas até ao dia 31 de Março, para:

Jornal MICROS e HOBBIE
Microconcurso n. 1
Rua de Santa Marta, 53-3.
1100 LISBOA

CONCORRA!!! GANHAAA
ALGUNS BONS PREMIOS e ... JERR!



TT é, como sabemos, a razão entre a circunferência e o diâmetro do círculo. Pode tentar determinar TT aproximadamente por simulação da seguinte forma: imagine-se um campo quadrado, que contém um lago circular que toque os quatro lados do quadrado. Se o canhão disparar aleatoriamente um grande número de tiros a proporção de tiros que mergulham no lago é aproximadamente a razão entre a área do círculo e a área do quadrado, ou seja, $\pi/4$.

Representemos um quadrado do campo, por exemplo o quadrado do lado 1. O ponto (0,0) no canto sudoeste, está no centro do lago, e o ponto (1,1), no canto nordeste, é o canto do campo. Escolhendo dois números aleatórios, x e y, podemos simular um tiro aleatório que cai neste quadrante (cada número aleatório é um número entre 0 e 1). Se-

ra que o tiro acertou no lago? Para o saber, há que calcular a distância entre o ponto (x,y) e o centro do lago. Se a distância for menor ou igual a 1, acertou-se no lago, e incrementa-se uma variável de contagem. Um ciclo no programa permite repetir o tiro.

Quando o tiroteio acabar, multipliquemos a razão resultante por 4; o resultado deve estar próximo de π .

Sabendo tudo isto escreva e execute um programa que simule 1000 tiros em direcção ao lago circular e calcule assim o valor aproximado de π .

NOTA: A distância do ponto (x,y) à origem é dada por $\sqrt{x^2 + y^2}$. (o sinal "√" significa elevado a "...").

AQUELA ROTINA

AQUELA ROTINA

Pequenos programas maravilhosamente concebidos para possibilitarem objectivos ainda mais maravilhosos!

Aquela rotina de que você necessita, quer seja para utilizar um periférico, impressora por exemplo, para o qual o programa por si utilizado não esteja preparado.

Aquela rotina, você sabe-o bem, pode ser bastante útil, cada qual para cada uma das milhares utilizações em que são aplicadas.

Aquela rotina é uma secção do jornal MICROS & HOBBIE, mais uma secção cujo conteúdo objectiva responder às necessidades dos amadores da micro-informática.

Você nos dirá do seu interesse.

Introdução de POKES

Como se torna difícil hoje em dia "meter" poke's num determinado carregador, se este é a prova de "merge", este pequeno programa carregará um qualquer carregador em basic "protegido" e torna-lo-á a gravar de maneira a que ele não "corra" quando for carregado, isto é eliminar-lhe-á o "autorun" permitindo assim a inclusão de "Poke's".

```
1 REM DE-MERGE & SAVE
10 CLEAR : FOR N=23296 TO 2335
7: READ a: POKE n,a: NEXT n
20 PRINT AT 10,10,"LOAD BASIC"
30 RANDOMIZE USR 23296
40 DATA 62,3,50,54,91,205,32,9
1,58,62,91,157,192,33,0,128,34,7
5,91,175,50,54,91,211,254,62,254
,219,254,31,56,249,17,17,0,221,3
3,62,91,175,205,53,91,237,91,73,
91,221,33,168,97,62,255,24,3,195
,194,4,55,195,86,5
```

Aquela rotina apresenta hoje algumas rotinas que nos parecem de interesse e utilidade.

O nosso agradecimento aos nossos amigos, Maria Soares de Ilhavo, e Roberto Silva, do Punchal, e também ao Pedro C. de Lisboa.

Caracteres

Caracteres

INPUT

Esta rotina imprime caracteres em ponto grande no ecran.

- Temos aqui mais um

```
10 FOR i=64 TO 87
20 POKE 23681,i
30 LPRINT "MICROS & HOBBIE"
40 NEXT I
50 PAUSE 0
```



experimente também mudar a linha 10 para:

```
10 FOR i=64 TO 87 STEP 2
```

e... que tal?!!

Letras espaçadas

Como o jogo de caracteres do Spectrum, não foi concebido de modo a ser agradável, mas sim utilitário, esta pequena rotina aumentará a estética das letras.

```
9910 CLEAR 64568: FOR f=65338 TO
65365: READ a: POKE f,a: NEXT
9920 RANDOMIZE USR 65338
9930 DATA 33,0,61,17,57,252,1,0
3,126,203,47,182,18,19,35,11,12
,176,32,244,33,57,251,34,54,92,
01
```

Renumerador

Esta rotina utilizada em conjunto com a rotina delete apresentada no número 2 do MICROS & HOBBIE, facilitará bastante o utilizador de um grande programa em Basic.

Após a introdução faça RUN e responda respectivamente ao número da primeira linha e ao intervalo entre linhas pretendido.

```
9990 REM RENUMERADOR
9991 LET x=23635+256+PEEK 23636
9992 INPUT "Primeiro numero de linha",s
9993 INPUT "diferença entre linhas",d
9994 IF PEEK (x+1)+256+PEEK (X)=
9995 THEN STOP
9995 POKE x,INT (s/256)
9996 POKE x+1,s-256+INT (s/256)
9997 LET s=s+d
9998 LET x=4+x=PEEK (x+2)+256+PEEK (x+3)
9999 GO TO 9994
```

Alteração a "DELETE"

E agora uma pequena modificação à rotina "DELETE" apresentada no número 2 deste jornal.

Experimente substituir as linhas 5 e 80 por:

```
LET p=PEEK 23613+256*
PEEK 23614: POKE p,0:
POKE p+1,0
```

Esta alteração evitará que no decorrer do programa o computador fique bloqueado, se desejarmos imprimir as duas linhas ou fazer "CLS".

ma rotina, mais uma não: aquela rotina que lhe permite substituir o "input", que se poderá localizar no ecran e controlar mesmo o seu comprimento. Para isto deverá introduzir na variável J0 o número da coluna pretendida (LET J0=...); na variável I o número de linha (LET i=...); e na variável MAX o comprimento pretendido, que não deverá exceder o número dado pela fórmula "32-J0". De seguida faça GO SUB 9000 e quando fizer o "ENTER" a variável a\$ conterá o dito "INPUT".

POCKET COMPUTERS

UMA OPERAO DE QUALIDADE

POR JOAO SOUZA
SO A.E.I.B.T.

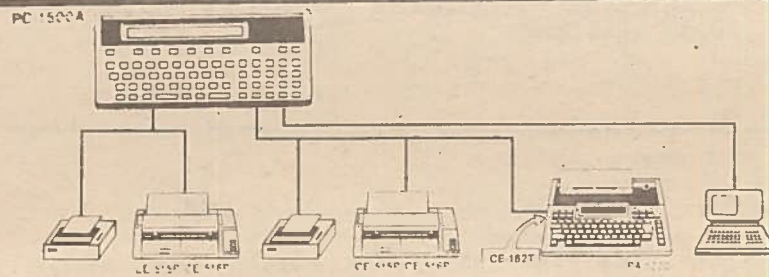
CASIO PB700 4 k bytes de RAM, com possibilidade de extensao de mais 3 modulos de 4k; o que mais se evidencia é um display de 160 x 32 pontos em LCD onde é possivel traçar rectas e pontos. Quanto à afixação através de PRINT é muito semelhante à FX-750 (mas já tem minusculas) numa matriz de 4 linhas de 20 caracteres. O teclado é bastante agradável, sendo difícil falhar uma tecla mesmo quando os dedos "voam". A especificação do modo angular não se faz através de DEG, GRAD, RAD mas através de 0, 1, 2; ou seja se não se lembrar a que modo corresponde um código, é melhor saber testando através do cálculo das funções trigonométricas em ângulos estratégicos. De resto é bastante semelhante à FX-750 com as excepções: não têm estatísticas nem hiperbólicas, ON-GO TO/GO SUB, instrução de pausa programável, o que obriga a um FOR-NEXT quando queremos que um resultado não "fuja".

Quanto à velocidade de execução, um programa em BASIC, o mais simples possível que calcula o factorial de 69, fá-lo em cerca de 5s.

SHARP PC1500 A Estamos perante uma máquina de peso. O teclado é leve, amplo e com excelente disposição. O display de 26 caracteres

Palamos anteriormente, neste artigo, sobre as principais características e diferenças entre os Pocket Computers, ou computadores de bolso, das duas marcas mais representativas no nosso país, SHARP e CASIO. Palamos então sobre as características gerais comuns às marcas.

Vamos agora falar sobre alguns modelos das duas marcas em particular.



re (com "buffer" de 8k) limpo e contrastante, Com 16k ROM e 8,5K RAM extensíveis a mais 4,8 ou 16k e com cartuchos 8 k RAM, a PC 1500 deixou para os periféricos as suas ROM's de controle (o que a PC 1350 não faz daí os 40k ROM). Com uma estrutura aberta ao utilizador, além do tempo interno permanente (mês, dia, hora, minuto e segundo) a PC 1500 inclui instruções como PE-EK, POKE e CALL; assim como possibilidade de reservar espaço em RAM para programas em linguagem máquina (além do 1K Byte inicial). A existência de manuais técnicos com a descrição do processador estruturadas I/O permite a ex-

ploração máquina em toda uma amplitude.

A memória paginada (3 linhas de selecção) torna-a ideal para expansão. Existe um interface incluindo RS-232 e centronics, fornecido pela SHARP, com 16k ROM que permite a comunicação com toda a espécie de equipamentos.

O controlo dos Display é semelhante à PC-1350, à excepção da impossibilidade de traçado de linhas e rectângulos (o que não faria muito sentido com o display de 1 linha).

A comunicação com o gravador além da instrução CHAIN da carga de programa com auto execução e da entrada - saída do código máquina inclui a instrução MERGE. Esta permite a sobreposição em memória de 2 (ou mais) blocos de programa com números de linha que podem ou não coincidir, perfeitamente independentes, mas com a possibilidade de se executarem uns aos outros. Um programa em código máquina, relativamente simples permite ainda armazenar esses módulos na zona reservada ao código máquina e ir buscá-los quando necessário, à semelhança de um disco rápido.

O "Buzer" é controlado fornecendo o timbre (num total de 256), a duração (de 0 a 65535) e o numero de repetições dada a elevada velocidade de processamento (o teste do 69: é aproximadamente 2,8s) é possível fazer alguns efeitos curiosos.

A formatação da impressão no display é de longe a mais completa: além da especificação de virgula fixa ou flutuante e do numero de dígitos ou caracteres para os campos alfa-numéricos; é possível fazer: Display obrigatório do sinal, separação dos milhares com vírgulas (vírgula fixa) e preenchimento do vazio à esquerda com asteriscos.

É ainda a única das máquinas ensaiadas que permite o tratamento de erros em intervenção do utilizador: instrução ON ERROR GOTO; e 18 teclas disponíveis com rotulagem no display sem perda da informação prévia.

Comentários Finais:

Os dispositivos impressores das máquinas ensaiadas vão da impressora térmica ao Plotter a cores e 4 direcções para a PB-700 e PC-1500 (se bem que o controle, da PB-700 sobre aquele se faça sobretudo através de caracteres de controle, em vez de "verdadeiros" comandos que os 8k ROM de Plotter fornecem ao PC-1500. Empresas como a Quasar, Panasonic e Tandy - Radio Shack (que comercializa modelos SHARP com pequenas alterações), além das já citadas, entraram já na nova concepção; e parecem dispostas a trazer frustração aos utilizadores dos PC's, que se sentem tentados a novos e mais poderosos modelos.

Existirá sempre um novo e mais poderoso modelo prestes a sair; por isso analise as suas necessidades, e escolha de entre aquelas que tem disponíveis as máquinas que melhor as satisfazem.

- 1- Do latim: Exempli Gratia;
- 2- Símbolos de escrita pré-alfabeto;
- 3- Zona de armazenamento temporário de dados.

* POCKET COMPUTERS
* CALCULADORAS
* CIENTIFICAS

PEÇA-NOS INFORMACOES !

POST CLUB

CIRCULOS POSTAIS DIRIGIDOS

* Veja no anuncio de pag. 15

FORMAÇÃO

MICROS

Um novo ciclo nos programas de formação no campo da informática, aplicada aos microcomputadores, terá início de novo neste mês de março.

Lutando contra os vulgares cursos (ou pretensos cursos) de programação que vão proliferando, em quantidade e má qualidade, não deixando nunca de a liar o facto alto preço, a organização do jornal Micros & Hobbie uniu os seus esforços e capacidades em conjunto com a CHAI INFORMTICA, A S. DA A.E. DO INSTITUTO SUPERIOR TECNICO E A MULTIMAC-SHARP.

Reuniram-se condições, materiais (dois equipamentos por aluno, um Sinclair e um Sharp) e humanas (A monitorização dos cursos caba à Secção Digital da A.E. do I.S.T.) para que fosse apresentado um programa válido em contedo e condições.

Factor de honra... o preço. Facilmente dedutível pelo prestígio das organizações promotoras, o objectivo deste programa de formação não é o "lucro".

Dai os mais baixos preços serem possíveis, aliados à alta qualidade garantida.

OS CURSOS

- Programação em Basic
- Programação Basic p/ utilizadores Sinclair.
- Programação em Pascal
- Programação Assembler linguagem máquina, st com conhecimentos Basic

Como garantia é possibilitado aos alunos.

- 3 meses de consultas técnicas pós curso
- Certificado de frequência e aproveitamento
- Preços especiais em material informático
- Preços especiais em material didáctico

INFORMAÇÕES AO CUIDADO DE MICROS & HOBBIE

CONVERSÃO

HEXADEC./DECIMAL

Do nosso amigo Lindo Oliveira - recebemos mais um programa de conversão.

Desta vez trata-se de um simples mas muito útil programa de conversões decimal/hexadecimal, e vice-versa.

Da utilidade deste programa dir-nos-ão os nossos leitores, principalmente aqueles que amarelhados no mundo digital, e programação.

```

1 REM @ LINDO OLIVEIRA, JAN.86
2 REM -----
   PARA
   JORNAL MICROS & HOBBIE
10 REM -----
   LINDO RUI DOS SANTOS
   OLIVEIRA
   4459 MATOSINHOS
20 REM -----
   CONVERSÕES
30 REM -----
   MENU

```

```

40 CLS : POKE 23658,8 : PLOT 0,
0 : DRAW 0,175 : DRAW 255,0 : DRAW
0,-175 : DRAW -255,0
50 PRINT AT 2,5;" c o n v e r
s o e s " : LET B$="Binario" : LET
D$="Decimal" : LET H$="Hexadecia
al" : RESTORE
60 FOR n=7 TO 13 STEP 2 : READ
H$
70 PRINT AT n,3;H$ : NEXT n
80 DATA "1-Binario / Decimal",
"2-Decimal / Binario", "3-Hexadec
ial / Decimal", "4-Decimal / He
xadecial"
90 PRINT BRIGHT 1; AT 19,1;" Es
colha a opcao pretendida "
100 LET X$=INKEY$
110 IF X$="" THEN GO TO 100
120 IF ((CODE X$)<49) OR ((CODE
X$)>52) THEN GO TO 100
130 IF X$="1" THEN LET A=2 : LET
B=10 : LET E$=B$ : LET F$=D$
140 IF X$="2" THEN LET A=1 : LET
T B=2 : LET E$=D$ : LET F$=B$
150 IF X$="3" THEN LET A=16 : LET
T B=10 : LET E$=H$ : LET F$=D$
160 IF X$="4" THEN LET A=10 : LET
T B=16 : LET E$=D$ : LET F$=H$
1000 REM -----
   Rotina de conversão
1010 CLS : PRINT AT 2,5;" S o b N o v e s b i v
E R S O E S
1020 LET X=INTVD(31-LEN (E$+
F$))/2)
1030 PRINT AT 2,5;E$
1040 PRINT AT 10,5;F$
1050 INPUT LINE A$ : PRINT AT 10,
2+LEN E$;" A $ "
1060 LET S=0
1070 FOR C=LEN A$ TO 1 STEP -1
1080 LET D=CODE A$(C)-48-17 AND
A$(C)>"A"
1090 LET S=S*10+D+LEN A$-C)
1100 NEXT C
1110 LET C$=""
1120 LET R=INT (S-B*INT (S/B)+.5
-1) : LET S=INT (S/B)
1130 LET C$=CHR$(R)
1140 IF S<0 THEN LET S=S*10
1150 IF S=0 THEN LET C$=C$+CHR$(0)
1160 PRINT AT 10,5;C$
1170 PRINT AT 10,5;F$
1180 PRINT AT 2,5;E$
1190 LET X$=INKEY$
1200 IF X$="" THEN GO TO 1000
1210 GO TO 1000+(X$="R")

```

BANCO DE ENSAIO SOFTWARE JOGOS

THREE WEEKS IN PARADISE

THREE WEEKS IN PARADISE

No seguimento dos êxitos conseguidos com o "Herbert's Dummy Run" e "Everyone's a Wally", da MICRO-GEN chega-nos agora uma nova e divertida aventura: Three weeks in paradise.

E que paraíso! Desta vez a família Week: Wally, Wilma e Herbert, decidem fazer uma viagem Atlântico fora. Mas eis que se encontram perdidos no meio de uma ilha deserta, sem transporte!



Qual aventura cinematográfica, afinal a ilha é habitada por nativos. Wilma e Herbert são capturados por estes, que de vegetarianos nada têm. Wally vê-se assim obrigado a lutar, pela sua própria vida e a dos seus familiares.

A partir daqui o nosso herói, pelas mãos do jogador, tem de dar provas da sua habilidade e perspicácia, numa aventura assaz divertida.

Podendo ser jogado com joystick, tudo fácil para estes (será?!!) que conhecem bem este género de programas.

No entanto para os menos experientes as "coisas" podem parecer complicadas.

Para a realização deste programa a MICRO-GEN rodeou-se dos mais prestigiados e afamados "psicópatas" e "paranóicos", assim como exemplares típicos das mentes mais "retorcidas" do mundo da programação, com o objectivo de realizar um jogo absolutamente desafiador.

Mas não desanimem, todos os desafios podem ser ultrapassados, e ainda mais o cremos conhecendo alguns dos "jogomaniacos" que de espírito Lusitano tudo conseguem fazer.

THREE WEEKS IN PARADISE irá sem dúvida entreter

muitos dos nossos leitores junto ao monitor, ou "ecran" durante longas horas.

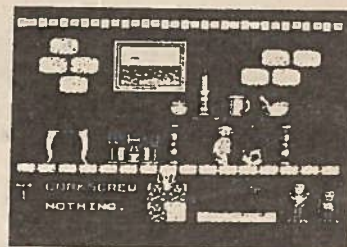
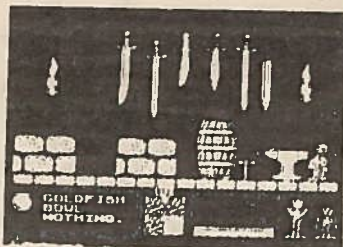
E um bom jogo sem dúvida.

PARA JOGAR:

- TECLAS Q a P para andar
- " " 1 e 2 para apanhar objectos
- " " A a ENTER entra nas passagens (portas)
- " " CAPS SHIFT + SPACE (salta)

VIDAS INFINITAS

-Quando morrer pela primeira vez, tecle SYMBOL SHIFT+D+P, simultaneamente.



ZORRO

A tradicional figura do Zorro e seus "colegas" de história são agora transpostos também para o "ecran", não em modo televisivo mas monitorizando o seu computador.

A história é, esta também, a tradicional, em que você se coloca na pele do Zorro e tenta resgatar a bela moça do castelo onde o malvado sargento Garcia a prendeu.

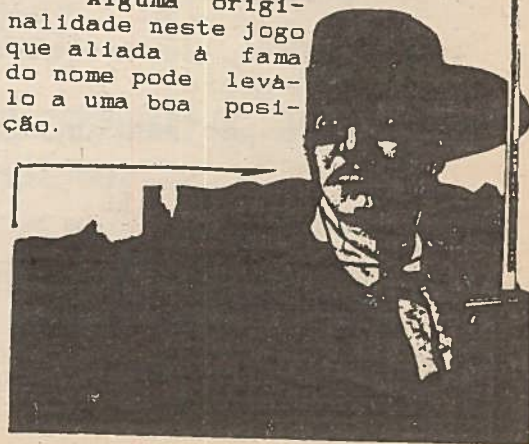
O seu "enge-

nho" terá de ser utilizado para encontrar soluções para a passagem de salas onde encontra as portas fechadas.

A sua imaginação será então posta à prova para encontrar a chave ou objecto adequado para abrir a porta.

Existem alguns objectos "e deverá agarrar p' s, embora a principio pareçam inúteis, serão depois necessários.

Alguns originais neste jogo que aliada à fama do nome pode levá-lo a uma boa posição.



A semelhança fazemos, neste número de ensaio apreciar a existente não apenas atendendo a de mas, principal qualidade.

Como seria i seleccionamos o s classes: jogos e técnicos.

De momento a divulgação de dois jogos que embora re tire nós promete um programa não tão quanto a nós, mas e sem dúvida um o tilitários concebi

BANCO DE ENSAIO

JOGOS UTILITÁRIOS

MASTERFILE

do que aqui
novo. no banco
aremos o softw-
o mercado, não
a sua "novida-
almente a sua

período Passer
Software em duas
utilitários ou

deixamos-vos a
programas, um
mente en-
zer sucesso, e
o recente mas,
e interessante
os melhores u-
dos para o ZX.

Sou assinante do Jornal
MICROS & HOBBIE(...).

Possuo o programa
"MASTER FILE" mas não sei
trabalhar com ele.

Já pedi instruções na
loja onde o comprei, mas
também me não souberam ex-
plicar.

Portanto peço-vos que
se vos for possível me deem
algumas explicações para
trabalhar com o Master Fi-
e.

Manuel Moutinho Rocha
Calheta - Madeira

Este é um problema que
muitos dos nossos leitores
gostariam também de ver so-
lucionado.

Efectivamente o MASTER
FILE, embora sendo um dos
melhores utilitários que
conhecemos para o SPECTRUM,
parece também, e talvez por
isso mesmo, muito "complica-
do".

Vamos dar-lhe aqui a-
penas algumas noções que,
por difíceis de entender
nos manuais, são preciosas
para a compreensão do pro-
grama e definição de campos
e ficheiros.

Posteriormente podere-
mos exemplificar a constru-
ção de ficheiros, ou outras
aplicações deste magnífico
programa.

Apelamos a algum lei-
tor mais "entendido" neste
programa que nos envie ou-
tras aplicações, alterações
ou extensões no Basic, algo
que na prática torne este
programa útil noutras apli-
cações ou com outras fun-
ções.

O que permite?!!

- Permite, muito
sumariamente, a constru-
ção de ficheiros apre-
sentando diversos ecrans
formatados a nosso gos-
to, com a apresentação e
dados que definirmos pa-
ra cada REPORT (ecran).
- Podemos definir
campos, que irão depois

conter os dados a con-
sultar e tratar, num má-
ximo de 27 na utilização
normal do Master File
(um por cada caratêr al-
fabético) ou mais de 40
fazendo o "POKE" que em
baixo indicamos e que
lhe permite referenciar
campos com caratêres nu-
méricos e alguns utili-
zando Symbol Shift.

Para atribuir as
referências aos campos
de dados, os quais con-
tam para todos os ecrans
(daí não se poder utili-
zar o Master File em
mais de um ficheiro de
cada vez, como ao pri-
meiro contacto parece
aliciante e possível),
partimos do MAIN MENU, e
fazemos "N-name data
ref.", depois "A-Add
item" para referência
de um novo campo de
dados, damos-lhe então a
referência (alfabética
ou também numérica com
introdução do dito poke)
e escreve-se o texto que
aparecerá depois como
"título" na entrada de
dados no normal manu-
seamento do ficheiro.

Por exemplo podere-
mos escrever aqui "Nume-
ro de ficha" para a
posterior utilização
deste campo nesta apli-
cação (número de ficha).

Faça ENTER e repita
o número de vezes que
necessitar para referên-
ciar novos campos.

- Podemos definir
ecrans independentes
(mas referentes ao mesmo
ficheiro) nas quantida-
des de que necessitar-
mos referenciando-os de
A a Z, de 0 a 9 e ainda
pelos caratêres com
Symbol Shift.

Para criar "ecrans"
partindo do MAIN MENU
fazemos "E - EDIT.FORMAT
"F.", depois "A- ADD NEW
"MAT" e damos a refe-
rência que desejamos
para o ECRAN em causa. O
passo seguinte seria "A
-ADD NEW element" e de-
finir a formatação do e-
cran.

Os campos de DATA e
"Literal Text" (textos
fixos) assim definidos

são para o écran em cau-
sa e não interferem em
qualquer outro.

Após referenciados
os campos e formatados
os ecrans, temos um fi-
cheiro pronto a ser utili-
zado.

- O Master File
permite ainda apresentar
de uma a mais fichas por
ecran (ecran inteiro ou
várias fichas por e-
cran). Teremos de aten-
der a este facto, deci-
dindo quantas fichas
queremos apresentar por
ecran, antes de formatar
qualquer delas. Podemos
ter no mesmo ficheiro um
ecran (por exemplo só com
nomes) que nos apresente
5 (ou mais) fichas, e
outros ecrans (com o
historial ou curriculum
por exemplo) apresenta-
do individualmente cada
ficha.

Se não definirmos
este intervalo entre fi-
chas, aparecem várias
fichas sobrepostas no
mesmo écran, pois a ver-
são original de cada
RECORD (ecran formatado)
apresenta um intervalo
de 002 linhas entre
fichas.

Este intervalo é
definido quando, após
teclarmos "E", "A" (para
um novo écran a forma-
tar) ou "R" (para rede-
finir um écran a forma-
tar) e após dada a refe-
rência do Report (ecran)
a definir, nos aparece
no cimo do écran a pala-
vra "GENERAL". Teclê en-
tão "R" e defina o "Pa-
per", o "Border", a "Se-
quência" (referência do
campo pelo qual a apre-
sentação das fichas é
ordenada) e depois o
"INTERVALO". E este o
parâmetro que determina
o espaço entre fichas.
Deverá introduzir-se
"21" ou "22" para serem
apresentadas as fichas
independentemente por
ecran, ou 10 para 2
fichas por écran e
conseqüentemente.

De resto, já sabe.
Para introduzir os dados
do ficheiro, faça de in-
ício (início de intro-

dução de dados) "A", e
depois "P" para introdu-
ção dos dados de todos
os campos, ou A para um
determinado campo.

Após inicializado
um ficheiro, basta fazer
"U" quando em modo "DIS-
PLAY" dos dados e segui-
damente "P", e após cada
ficha faça "=" para in-
troduzir os dados de uma
outra.

Bem, muito mais ha-
veria para dizer sobre
este programa, nomeada-
mente algumas alterações
no Basic para atributos
adicionais ao ficheiro,
mas deixamos à conside-
ração de todos vós as
sugestões, colaborações
ou dúvidas sobre este
MESTRE-PROGRAMA.

Para poder atribuir
referências numéricas
aos campos (ITEMS), vá
ao Basic (a partir do
MENU faça "L" e "Caps
Shift"+"6") e faça:

POKE 65534,48 (versão
0,9 do M.F.); de seguida
faça GO TO 1 e voltará
ao menu.



ALGUMAS PALAVRAS

Help software: ajudem-me sobre este programa!

Nós podemos ajudá-lo, para isso aqui estamos, uma rubrica cujo objectivo é esclarecer dúvidas sobre programas, divulgar instruções, "truques", "dicas para melhor jogar", etc.

Qualquer problema seu que envolva software existente e conhecido, ou outro menos divulgado, coloquem-nos sem hesitações.

Se desejar saber "como será" determinado programa, contacte-nos igualmente.

FAIRLIGHT

FAIRLIGHT é um jogo onde o grande interesse consiste em descobrir novos "truques" pormenores essenciais para a continuação do jogo.

Mas esse interesse pode transformar-se no contrário, caso alguns segredos se fiquem nisso mesmo, no "segredo".

Vamos então divulgar alguns "truques" para o ajudar na conclusão

da aventura.

Por exemplo, na sala de chão quadriculado e com alguns "redemoinhos", existe uma porta secreta no lado direito, em cima, e a que se pode chegar empilhando objectos em baixo e empurrando.

Outro detalhe importante é que, na habitação do lado, na qual se encontra um fantasma, há uma cruz escondida dentro do trono. Para a colher terá de empurrar uma das pedras que o formam, e ainda que nada se veja, ao debruçar-se encontra-la-a.

CRITICAL MASS

O seu objectivo é

atingir o conversor anti-matéria atravessando diversos níveis com diferentes obstáculos.

Sempre que a nave seja destruída terá de atingir, "voando" numa cadeira a jacto, uma das bases de apoio a fim de adquirir uma nova nave. Mas nessa altura atenção aos lagartos que começam a surgir da areia (inspirado no filme "DUNE") que lhe absorvem energia.

Uma dica! Para passar diversos níveis, dirija-se para a direita.

HELP SOFTWARE

COM O APOIO DE CHAI

INFORMÁTICA

Alguns jogos são difíceis de jogar, uns por dificuldades técnicas, outros por "segredos" que terão de ser descobertos.

Vamos portanto tentar ajudá-lo nesses casos, quer através dos nossos conhecimentos quer recorrendo à ajuda, mais uma vez preciosa, dos nossos leitores.

Para já aqui fica uma pequena ajuda para dois jogos. Contactem-nos sobre outros!

TECLADO

- Z- esquerda rotação
X- direita
Q- acelerar/voar

MATCH POINT

Para aqueles que pensam ter esgotado já o interesse deste jogo, deixamos aqui uma alteração ao programa que lhes permitirá jogar os quartos de final e semi-finais a uma velocidade que os fará repensar sobre esse interesse.

3

Façam o seguinte:

Teclar MERGE"" e ENTER; editar a linha 10 e trocar o número 23313 por 23320.

Apagar os três últimos números da linha 200 e fazer o seguinte:

210 DATA 175,50,142,209,50,153,209,195,0,99 e de seguida ENTER.

Faça então entrar o resto do programa, e "goze" a espectacularidade do jogo.



OS MELHORES PREÇOS EM SOFTWARE

GRANDE CAMPANHA DE TROCAS. Consulte-nos...

AGORA TEMOS TAMBEM O SOFTWARE PARA

SHARP NZ 888



CHOQUE

CLASIFICADO

A sua nave ultrapassou o ponto de não retorno: perdido na imensidão galáctica você não poderá regressar mais à Terra. No entanto, surgem partículas energéticas assinaladas no radar. Mas serão elas suficientes para o defender da frota inimiga que o persegue?

REGRAS DO JOGO:

A transferência da energia contida num "beep" necessita de uma paragem sobre uma estrela (*).

Você deverá escrever o seu nome no início do jogo. Você é capitão de três naves, com as quais deverá resistir o máximo tempo possível às naves inimigas!

Deverá observar o nível do "FUEL", pois este baixa rapidamente.

Atenção, uma nave inimiga pode esconder-se numa outra! - (os inimigos gostam de se esconder e consomem também as unidades energéticas!)

Você pode divertir-se jogando o "CHOQUE COSMICO".

Mas pode igualmente obter um pouco mais de prazer, e gozar com a sua "CHOQUE" personalizado.

Você movimenta-se como a sua pontuação.

O nome do capitão que obtiver a maior bravura será memorizado, bem

DETALHES DA ENTRADA DO PROGRAMA

linha 7:- modo gráfico

cd "3" inverso.

linha 15:- modo gráfico
"8" inverso,
- modo gráfico

"3" normal,
- modo gráfico
"5" inverso,
- modo gráfico
"5" normal.

linha 71:- 10 brancos.

linha 1000:- modo gráfico duas vezes 32 "8" inverso.

Os caracteres A, B, C, D, E, são os caracteres gráficos definidos a partir da linha 3 (estão sublinhados na listagem)

```

1 LET HI=0: GO SUB 4000
2 GO TO 1000
3 LET NU=3: LET P=0
4 CLS
5 LET K=10
6 LET A$=""
7 FLASH 0
8 INVERSE 1: PRINT AT 2,21;"N
AVES :";NU: INVERSE 0
9 LET L=16
13 PRINT AT 1,8;"CAPITAO ";N$
15 FOR T=0 TO 31: PRINT INK 4;
AT 21,T;" ";PRINT INK 2;AT 5,T;
T T: FOR F=0 TO 21: PRINT INK 2;
AT F,0;" ";PRINT INK 2;AT F,31;
" ";NEXT F
17 GO TO 300
18 LET M=INT (RND*28)+2
19 LET N=INT (RND*28)+2
20 LET X=INT (RND*28)+2
25 LET Z=INT (RND*28)+2
30 FOR Y=6 TO 20 STEP 2
31 INK 2: PRINT AT Y,X;" ";PR
INT AT Y-2,X;" "
32 PRINT AT Y,M;" ";PRINT AT
Y-2,M;" "
33 INK 3: PRINT AT Y,N;" ";PR
INT AT Y-2,N;" "
34 INK 1: PRINT AT Y,Z;" ";PR
INT AT Y-2,Z;" "
35 IF INKEY$="S" THEN LET L=L-
1: IF L<1 THEN LET L=1
36 IF INKEY$="8" THEN LET L=L+
1: IF L>28 THEN LET L=28
37 PRINT AT 20,L;" "
50 NEXT Y
52 PRINT AT Y-2,M;" ";PRINT A
T Y-2,N;" ";PRINT AT Y-2,X;" ";
PRINT AT Y-2,Z;" ";PRINT AT 3,
K;" ";LET K=K-1
53 IF K=0 THEN GO TO 100
55 IF L+1=M OR L+1=N OR L+1=X
THEN GO TO 100
57 IF L+1=Z THEN BEEP .1,1: BE
EP .1,3: BEEP .1,1: LET P=P+100:
LET K=K+2: GO SUB 200
60 IF L=G OR L+1=G OR L+2=G TH
EN PRINT AT 20,L+1,"50": PAUSE 5
00: PRINT AT 20,L+1;" ";BEEP .

```

```

1,1: BEEP .1,2: BEEP .2,1: LET P
=P+50: LET K=K+1: GO TO 300
65 IF G=M OR G=N OR G=Z OR G=X
THEN GO TO 300
67 IF K=0 THEN GO TO 100
70 LET S$=A$( TO K)
71 PRINT AT 3,17;" "
INK 3: PRINT AT 3,17;S$
80 GO TO 18
100 BEEP .1,0: BEEP .1,0: BEEP
.1,1: BEEP .01,-3: BEEP .1,0: LE
T NU=NU-1
101 IF NU=0 THEN GO TO 103
102 GO TO 4
103 IF P>HI THEN LET HI=P: GO T
O 2000
104 GO SUB 150
105 CLS : PRINT AT 9,5; FLASH 1
;"CAPITAO ";N$;AT 11,10;"SUA PON
TUACAO E ";P: PRINT AT 15,0;"A
MELHOR PONTUACAO, ";HI:AT 17,5;"
FOI FEITA POR ";M$: FOR T=1 TO 2
50: NEXT T: CLS : GO SUB 1000
107 CLS : GO SUB 1000
110 GO TO 5
150 LET S=.6: BEEP S,0: BEEP S+
2/3,0: BEEP S/3,0: BEEP S,0: BEE
P S+2/3,3: BEEP S/3,2: BEEP S+2/
3,2: BEEP S/3,0: BEEP S/3,0: BEE
P S+2/3,0: BEEP S/3,-1: BEEP S,0
151 RETURN
204 IF K>10 THEN LET K=10
205 LET S$=A$( TO K)
206 PRINT AT 3,17;" "
207 INK 3: PRINT AT 3,12;"FUEL:
";S$
210 PRINT AT 2,1;"PONTOS:";P: R
ETURN
300 LET G=INT (RND*28)+2: PRINT
AT 20,G;" ";PRINT AT 2,1;"PONT
OS:";P
320 IF K>10 THEN LET K=10
330 LET S$=A$( TO K)
340 INK 3: PRINT AT 3,17;" "
350 INK 3: PRINT AT 3,12;"FUEL:
";S$
360 GO TO 18
1000 INK 2: PRINT "
";PRINT AT 10

```

```

0;" ";FOR F=0 TO 10: PRINT AT F,
0;" ";PRINT AT F,30;" ";NEXT F
1003 PRINT AT 5,6;">>>CHOQUE COS
MICO<<<"; INK 1: CIRCLE 27,132,1,
5: CIRCLE 223,132,15: INK 3: CIR
CLE 27,132,5: CIRCLE 223,132,5
1005 INK 0: PRINT AT 12,5;".....
..METEORO";AT 14,5;"?.....MISSI
L";AT 16,5;"*.....ENIMIGO";AT 1
8,5;"#.....SATELITE(100pts)";AT
20,5;"+.....ENERGIA(50pts)"
1010 FLASH 1: PRINT #0;" " TECL
E <SPACE> PARA JOGAR "
1011 IF INKEY$="" THEN GO TO 10
20
1012 GO TO 1011
1020 FLASH 0: CLS : PRINT AT 10,
0;"COMO SE CHAMA O NOVO CAPITAO
?": INPUT AT 0,10;"CAPITAO "; LI
NE N$
1040 GO TO 3
2000 FOR x=1 TO 3: BEEP .3,7: BE
EP .15,4: NEXT x: BEEP .6,0
2005 CLS : INK 3: FLASH 1: PRINT
AT 10,5;"PARABENS!!!...voce bat
eu o recorde": FLASH 0: GO TO 30
00
3000 LET n$=n$
3001 GO TO 105
4000 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE
USR "a"+n,a: NEXT n
4010 FOR O=0 TO 7: READ b: POKE
USR "b"+o,b: NEXT o
4020 FOR p=0 TO 7: READ c: POKE
USR "c"+p,c: NEXT p
4030 FOR q=0 TO 7: READ d: POKE
USR "d"+q,d: NEXT q
4040 FOR r=0 TO 7: READ e: POKE
USR "e"+r,e: NEXT r
4050 DATA 80,126,223,255,253,255
,110,60,102,255,255,60,60,24,24,
24,129,66,44,56,28,52,66,129,56,
255,28,255,58,255,28,255,24,60,1
89,189,255,189,189,36
4070 RETURN
9999 CLEAR : SAVE "CHOQUE COS" L
INE 1

```

ASSINATURAS

ANUNCIOS
CENTRO

- 1. 200000 CONT. 20 LINHAS
- 1. 050000 ESTUDANTES
- 1. 650000 EUROPA
- 2. 100000 PARA EUROPA

200000

200000

1
2
3
4
5
6

Mini CURSO de BASIC

3.2.2 UNIDADES DE INPUT/ OUTPUT (respectivamente entrada e saída)

Estas unidades de entrada e saída (I/O) são de extrema necessidade para o utilizador, já que é através deste sistema que o utilizador pode comunicar com a unidade de processamento central (CPU - Control Processing Unit) do computador.

3.2.2.1 UNIDADES DE ENTRADA - IMPUT

As de maior implantação são:

- Teclado (Keyboard)
- Digitalizadores
- Caneta Luminosa (Light Pen)
- Alavanca (Joystick)
- Rato (Mouse)

Analizemos cada uma delas:

- TECLADO (KEYBOARD)

Forma corrente de introdução de dados e instruções por meio das respectivas teclas.

-DIGITALIZADORES:

São superfícies planas que permitem ao passar sobre um elemento gráfico a sobreposto, com uma ponteira eléctrica, introduzir na máquina as coordenadas dos pontos que constituem esses elementos a traçados.

Disponíveis em dois tipos: tabletes (plaquetas) e mesas.

Diferem essencialmente nas dimensões: FORMATO A3 - 219x420 mm² para as plaquetas e formato muito maior para as mesas.

-CANETA LUMINOSA (light-pen)

Trata-se de uma ponteira munida de uma célula fotoelétrica (usualmente vermelha), mediante a qual se podem apontar zonas num display visualizador).

MINI CURSO DE BASIC

Esta é a 3ª parte do Mini Curso de BASIC que temos vindo a apresentar.

Este capítulo marca o fim da introdução e o início das instruções de programação.

A partir deste ponto seremos mais práticos e directos na apresentação dos temas, sem entrar em considerações matemáticas, de demonstração complexa e desnecessária.

-ALAVANCA (joystick)

Manipulo articulado, que pelo seu movimento permite deslocar um cursor num display; muito utilizado em jogos este periférico permite associar ao cursor uma figura ou objecto susceptível de movimento.

-RATO (mouse)

Dispositivo com forma e dimensões idênticas a um rato com rodas, permitindo analogamente ao joystick deslocar o cursor sobre o display.

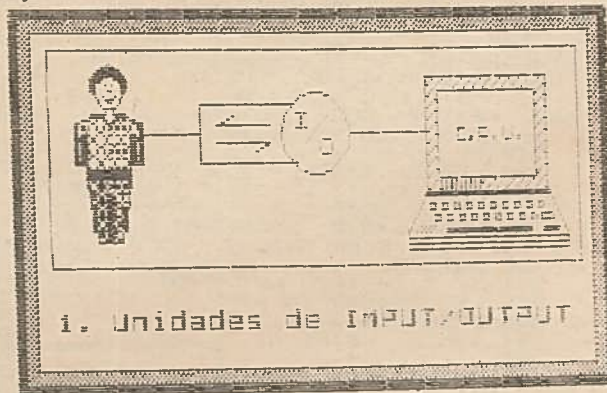
um sistema, permitem a impressão de todo e qualquer tipo de informação armazenada no C.P.U. linha a linha ou por lotes.

- MAQUINAS DE DESENHAR (pen plotter)

Dispositivos que deslocando uma caneta e/ou papel permitem traçar gráficos (desenhos ou caracteres).

Estes dispositivos podem ser de dois tipos:

- De mesa (bed plotter)



3.2.2.2 UNIDADES DE SAIDA - OUTPUT

Destas unidades as de maior relevo são:

- Impressoras (line printer)
- Máquinas de desenho (pen plotter)
- Visualizadores (visual display unit)

PRESTEMOS-LHES ATENCAO:

- IMPRESSORA - (line printer)
- Peça importante de ios catódicos);

3.3 CONFIGURACOES.

Genéricamente, a configuração mínima será constituída por um processador, uma unidade de entrada (teclado) e uma de saída (visualizador ou impressora); é um sistema básico.

- outros tipos (membrana LCD, etc).

Des C.R.T. os do tipo raster são os vulgares receptores de T.V e os mais utilizados.

A possibilidade de justapor periféricos permite a ampliação e a "performance" da configuração. Todavia a mais importante é o sistema de memória de massa, sem o qual não era possível armazenar de forma permanente qualquer informação.

Como exemplo, uma configuração possível de carácter industrial e ao nível do projecto assistido por computadores (CAD-computer aided design), o qual compreendia os seguintes dispositivos.

- Processador com R.A.M. > 260 k/bytes
 - Teclado
 - Visualizador tipo "raster" com capacidade gráfica de alta resolução.
 - Impressora para papel contínuo formato A4.
 - Memória de massa >10 Mbyte em disco.
 - Plotter de mesa em formato A3 ou plotter de rolo.
 - E uma estação de trabalho designada por (work station).
- 4 - O SOFTWARE.

Este termo designa programação e toda a actividade lógica associada ao sistema.

Será este o tema com que iniciaremos o capítulo do próximo numero, em que a par com o início da programação daremos um pouco mais de tores que apresentam no dinâmica e exposição visor gráficos (caractères e desenhos) de uma forma volátil.

Entretanto estamos aptos a responder a qualquer dúvida ou problema com que os mais iniciados se deparem. Para tal criamos o Circulo do Iniciado

- CRT (tubo de ra-

HELP HARD WARE

POR:
ANTÓNIO FERNANDES

Escolher uma impressora é uma das prioridades dos utilizadores dos computadores para fins profissionais.

As primeiras características para avaliar uma impressora, são principalmente o preço, a qualidade e a velocidade de impressão.

Existem vários tipos de impressoras sendo as mais vulgares as seguintes:

- MARGARIDA (Daisy wheel ou letter quality). Usam um conjunto de caracteres activados electronicamente, que batidos numa fita com tinta reproduzem o carácter no papel. Este sistema produz uma impressão de caracteres cor, optima apresentação semelhante às máquinas de escrever. São impressoras ideais para processamento de texto devido à sua qualidade, mas tendem a ser caras, ruidosas e lentas costumam ter poucos tipos de caracteres e não produzem gráficos.

- MATRIZ DE PONTOS Estas impressoras constroem os caracteres através de um número variado de pontos agrupados em forma de matriz, usando para impressão uma matriz de pontos que activada mecânica e electronicamente se desloca sobre o papel e através do embate numa fita com tinta impressiona o papel.

- QUALIDADE CORREIO (NLQ - near letter quality) são impressoras

matriciais ou de jacto de tinta que através de uma segunda passagem sobre a mesma linha aumentam a densidade dos caracteres ficando estes muito mais definidos. As impressoras de tinta utilizam o mesmo sistema das matriciais só que o jacto é dirigido a cada ponto da matriz não necessitando de fitas com tinta nem de pinos na cabeça da impressora.

Estes tipos de impressora (NQL, jacto de tinta e matriciais são rápidas e flexíveis podendo através de software reproduzir gráficos e outros tipos de ca-

racteres. O preço, este depende realmente da qualidade e velocidade de impressão.

Um outro tipo de impressoras são as térmicas e electroestáticas deveras baratas e silenciosas mas que, por necessitarem de papel especial, se tornam dispendiosas. Não sendo vulgares os tamanhos de papel A4 são portanto recomendadas para uso particular.

Consoante o uso a dar à impressora assim esta deverá ser escolhida, por exemplo, uma impressora de 20 cps

(caractères por segundo) para imprimir 200 palavras demorará cerca de uma hora e meia para efectuar o trabalho.

Só terá agora de adquirir uma impressora com o mesmo tipo de interface do seu computador, um cabo para efectuar a ligação e reunir-lhe o software necessário para tirar o maior proveito da impressora.

E preciso todavia tomar atenção, pois os programas utilizados podem necessitar de alterações para funcionar com certas impressoras, mas normalmente estes são facilmente adaptados. O seu revendedor de certeza o ajudará nesta tarefa.

No número passado falámos de interfaces. Em caso de alguma dificuldade contacte-nos.

HELP HARDWARE!!!

BOA SORTE

INFORMUNDO **GRANDE SORTEIO** **VENHA VER PARA** **INFORMUNDO** **CRER?!!**

CENTRO COMERCIAL - Bloco 10 (CINECISCO) - R. Primeiro Chagas - 20 - TEL 52 27 89

TAMBEM Q'ERO!

10 SÃO PARA MIM!

SERA' QUE VA CHEGAR PARA MIM?

E ?!

Eu já ganhei uma MICRODRIVE

COMPUTADORES - Apricot-Atario - New Brain-Commodore 84. Periféricos + Software de gestão

Vasta gama de cassetes para seu micro

AMSTRAD

Secretaria Lib

Temos recebido algumas questões sobre o que é a compilação de programas e se ela é possível no spectrum.

E fazemos referência ao spectrum, não por ser um computador destinado a executar programas complicados mas sim devido à sua grande divulgação.

A compilação de programas prende-se na sua essência com o seu tempo de execução e na sua autonomia em virtude do programa compilado estar sob a forma de código máquina.

A função do compilador é neste caso traduzir o programa na forma de texto (pascal, basic...) para código de máquina (ou macro assembler), chamando-se "objecto" ao programa compilado.

O texto do programa (as instruções adequadas pelo operador) são fornecidas à máquina através de um programa auxiliar, vulgo editor, que armazena num ficheiro (no spectrum, em RAM) as instruções da linguagem sob uma forma inconcebível pelo compilador (designa-se assim por source).

Por vezes existem compiladores que, ao invés de traduzirem directamente para código de máquina (versão objecto final), transformam a 'source' (programa fonte) numa versão dita "macro-assembler ou "p-code".

Esta destina-se a reduzir a extensão do programa compilado não sendo por isso o tempo de execução agravado significativamente.

Para dar conta destes factos apresentamos um programa muito simples, que permite contar os números primos existentes até ao número SIZE.

Esta pequena demonstração no spectrum é possível visto existir entre nós uma versão de compilador-basic spectrum capaz de converter todas as suas instruções, acrescentando algumas importantes pela redução que podem acarretar no tempo de execução de determinados programas.

Note-se que até à data não existem no mercado compiladores capazes de manipular strings de caracteres e obrigam a condições bastante restritivas à programação com matrizes,

COMPILADORES

POR:

A. PEREIRA 1988

A compilação de um programa aproxima-o do "código máquina". Um programa compilado proporciona uma maior rapidez de execução, e um menor espaço de memória ocupado.

Mas... o que é a compilação?!!

Será ela possível no Spectrum?!!

estamo-nos a referir ao "super-compiler" da softek e anteriores.

Este novo compilador para o spectrum lançado pela Oxford Computer System denominado 'blast' e a que já fizemos referência, apresenta juntamente um 'toolkit' para permitir de um modo inteligente a compilação de longos programas. O editor usado é o próprio sistema basic residente em ROM no Spectrum permitindo por isso compilar programas destinados ao interpretador do spectrum.

O interpretador, como a própria palavra indica, não é mais do que o programa residente em ROM que faz correr os programas basic do utilizador, interpretando as instruções uma por uma, em oposição ao compilador que converte todas as instruções para código de máquina e depois o utilizador executa o programa de uma só vez.

Como se pode ver pelos valores apresentados (cronometrados em tempo real) a compilação reduz o tempo de execução na ordem de 4:1.

Pode-se pensar que é pouco, mas note-se que para programas longos já traduz uma melhoria razoável (programas de cálculo científico: não são poucos os que colocam o spectrum a fazer contas durante 1 dia (24 horas).

Outros compiladores há referentes a outras

linguagens (Pascal, ou C) com um programa similar ao apresentado, conseguiriam razões de tempo em relação ao basic interpretado de aproximadamente 20:1 ('C') ou aproximadamente 14:1 (pascal) mas serão exemplos que ficarão naturalmente para outra ocasião.

Sobre a autonomia esta prende-se com o facto de um programa interpretado necessitar sempre do interpretador para correr o que torna um programa pesado: note-se que um programa de 5K em basic no spectrum não são só 5K; são 5K +16K de ROM, pois sem ela o programa não poderia vir a ser executado!

Um programa já compilado (versão 'objecto') por seu turno não tem necessidade do compilador para nada... é totalmente autónomo.

Pode ser colocado na máquina mais "estúpida" que possua o mesmo processador referente ao computador que o concebeu que correrá sempre, às vezes com melhoras de tempo significativas (no caso do spectrum, correrá em qualquer microcomputador à base do Z-80, por ex: o ZX-81)... que tal passá-lo para o seu velho ZX-81?!!

.TERMINOLOGIA.

SOURCE: Ficheiro de 'Input' a que recorre o compilador, onde existe o programa sob a forma

UM ARTIGO DE

S.O.A.S.I.S.T.

PARA O

CONSULTÓRIO

TÉCNICO

de texto reconhecível pelos humanos; também 'source file' ou 'source code'.

OBJECTO: Resultado final da compilação (Output) do compilador normalmente código máquina mas também "p-code" ou (macro-assembler) também código objecto.

CODIGO DE MÁQUINA: Linguagem binária, única reconhecível por qualquer microprocessador (no spectrum, Assembler Z-80) (p-code) ou "macro-assembler": Representação intermédia entre a linguagem de alto nível (Pascal, Basic, etc) e o código máquina. Embora requeira menos espaço de memória do que o código de máquina necessita contudo de um pequeno interpretador a pensar ao código de objecto (insignificante em programas longos) bastante mais rápido do que a interpretação é ligeiramente mais lento que o código de máquina.

Esperamos ter elucidado aqueles leitores mais confusos sobre este assunto e, claro, colocamo-nos à disposição daqueles que dos nossos serviços necessitarem.

GUIA DE MERCADO

Muitos dos leitores deste jornal dão agora os primeiros passos no mundo da informática. Têm portanto de conhecer as casas comerciais do ramo existentes na área da sua residência, onde possam tomar um contacto mais directo com a realidade microinformática.

Algumas empresas sentindo esta realidade fazem publicar os seus anúncios e tornam-se conhecidas, logo procuradas.

Mas outras há que, por diversos

contingentes não podem fazer grandes anúncios, e dos pequenos que procuram a maior rentabilidade.

Guia de mercado abre perspectivas a todas as empresas, aliando este facto à prestação de um serviço

aos leitores deste jornal.

Os pequenos anúncios aqui publicados são classificados por localidades e actividades, facilitando a consulta dos leitores interessados!

ASTORIA

TODAS AS REVISTAS TÉCNICAS
ESTRANGEIRAS
SOFTWARE E HARDWARE

AV. Duque de Avila, 33-3/4
1000 LISBOA - Tel. 520466

TECHICONTA

SOFTWARE PROFISSIONAL
COMPUTADORES MICROSTAR

Rua Goncalves Crespo, 37-A
1100 LISBOA
TEL. 547160-520086 TLX 10060 P

CETI
Centro de estudos Técnico-Internacionais
AV. Duque de Loula, 71-2,
1000 LISBOA

INFORMUNDO
Informatica e Computorizacao, LDA
Loja: R. Pinheiro Chagas, 13-LJ20
1000 LISBOA

CHAI INFORMATICA
Centro Comercial S. Joao de Deus
Loja 42B
AV. Antonio Jose de Almeida, 7
1000 LISBOA

PUBLICACOES TECNICAS

A todas as Editoras ou Publicações cujo conteúdo se enquadre no âmbito da Microinformática, propomos que nos contactem, no sentido de apresentar-mos aos nossos leitores as novas obras e edições que vão surgindo e lhes possam interessar.

INICIACAO A BASE DE DADOS

Base de Dados é um dominio cada vez mais conhecido, mesmo pelos utilizadores dos Micros pessoais.

Torna-se necessário tomar contacto com novos e mais avançados sistemas de informação, e os sistemas de Base de Dados não podem passar ignorados.

PROGRAMACAO AVANÇADA NO SPECTRUM

Praticada mesmo no

ZX SPECTRUM a programação pode ser desenvolvida a um nível superior, explorando as reais capacidades destes pequenos computadores, tornando-os então dignos desse nome.

O conhecimento profundo das características da máquina utilizada e instruções de programação é, para tanto, essencial.

A presente obra pode considerar-se "mais um passo" para atingir tal realidade.

PEQUENOS ANUNCIOS

Todos os nossos assinantes podem fazer publicar aqui os seus pequenos anúncios, gratuitamente.

A identificação para contacto (morada ou telefone), ou a designação "Resposta ao numero ..." é incluída no numero de palavras a publicar, que não podem exceder as 25.

A publicação destes pequenos anúncios é exclusiva aos assinantes do MICROS & HOBBIE, não sendo permitida a quaisquer outros individuos.

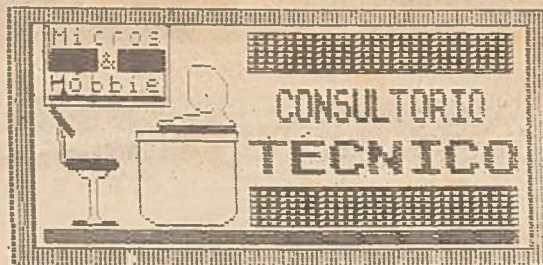
* 16.000\$00 Vendo Spectrum;
8.000\$00 Vendo Printer;
22.500\$00 O conjunto.
Possuo Garantia de 6 meses.
Pouca utilização.
Resposta escrita ao n. 31

* 2048 + Gravador + Joy stick
Possuo garantia sem data
28.000\$00, ou ofertas.
Resposta escrita ao n. 33

* VENDO Spectrum novo
17.500\$00
Resposta escrita ao n. 32

* 2068 + Cartridges com Interface 232 e cart. Tas sword
Tudo por 29.900\$00
Resposta escrita ao n. 34

Apóio da
Sec. Digital
da As. Est.
do INSTITUTO
SUPERIOR
TECNICO



Exmos. Senhores,

Juntamente com o envio da assinatura anual do vosso jornal, aproveito a oportunidade para colocar ao consultório a seguinte questão:

1- Possuo um micro-computador, ZX spectrum 48 K;

2- Pretendo aproveitar a saída vídeo composta do micro e utilizá-la, sem passar pelo modulador, num televisor que funcionará assim como monitor (monocromático);

3- Gostaria de ser elucidado da forma de concretizar esta minha pretensão, pelo que vos peço sugestões para as modificações a efectuar neste sentido(...).

ALVARO DIAS OLIVEIRA
PORTO

O spectrum tem na parte posterior uma ficha externa onde são acessíveis os mais variados pínos de control interno entre eles uma saída de vídeo na parte inferior da placa, junto aos 0V (ver manual do utilizador, cap.23).

O Consultório Técnico é aberto a todos os assinantes do Jornal MICROS & HOBBIE.

Por carta, e algumas publicadas aqui, todas as respostas as questões que nos forem colocadas serão dadas.

É um serviço que é S.O. da A.E. do I.S.T. garante, pela sua colaboração para com esta publicação.

Isto torna possível, através de um "edge connector" ligá-lo a um monitor vídeo, alias facto já proporcionado directamente no 2048 e 2068, sem ser através do "edge connector".

Esta saída só se presta ao envio de frequências de vídeo, sem suporte de áudio. Ora a maioria dos T.V.'s não possuem nenhuma entrada vídeo e é natural que não disponham internamente de qualquer zona capaz de aceitar vídeo composto standart do tipo modulado pelo spectrum. Até porque existem vários computadores que modelam vídeo de outras formas, exigindo portanto monitores apropriados.

Será pois, em principio um pouco difícil adaptar o seu televisor tornando-o num monitor vídeo.

No entanto e caso a bibliografia do aparelho não fique só pelo esquema (além dos indispensáveis conhecimentos de electrónica), poder-se-á encontrar uma solução particular para o caso.

Agradecemos, portanto o envio das informações que possuir sobre o aparelho, para que possamos estudar o esquema e poder, porventura prestar-lhe o nosso contributo.

GRATOS PELA COLABORAÇÃO

H. FERNANDES
(S.D.A.E.I.S.T.)

NOTA: O consultório técnico não se destina a resolver problemas por inteiro, nem em fornecer programas completos.

E sim seu objectivo esclarecer sobre questões pontuais de determinada matéria vocacionada para a informática, cuja documentação indispensável nos deve ser remetida, ou ajudar a elaborar o debugging de programas que deverão ter assinalados os erros já detectados e uma explicação concisa do que faz mas não deveria fazer.

Quando surgem dúvidas durante a programação, elas serão atendidas na medida do possível, normalmente pela publicação de uma informação alargada sobre as instruções que levantem polémica no seu emprego.

Esperamos poder desta forma corresponder a todos os pedidos que nos são dirigidos, e lamentamos não ser tão breves como desejaríamos nas nossas respostas. Sabemos no entanto poder contar com a vossa atenção, compreensão e colaboração.

Mandem sempre



Foi já distribuído por todos os assinantes deste jornal, o boletim informativo 1/86, enviado junto com a presente edição.

Este boletim é exclusivo aos assinantes do jornal, MICROS & HOBBIE, e através dele desejamos manter um diálogo mais directo com todos.

É um meio de informação particular através do qual são esclarecidas dúvidas mais gerais de todos os assinantes, situação actual e projectos da organização, correio dos assinantes, etc.

ALGUMAS DUVIDAS DOS Nossos ASSINANTES

Embora este seja um

dos objectivos do boletim informativo, sendo de interesse também para os futuros assinantes devemos esclarecer aqui algumas dúvidas que frequentemente nos são colocados.

PROGRAMAS DE OFERTA POR ASSINATURA

Todos os nossos assinantes têm direito a, respectivamente:

- 4 Programas por assinatura anual.

- 2 Programas por assinatura semestral.

COMO USAR ESTE DIREITO?!

- Os programas são oferecidos, podendo ser pedidos em qualquer altura, inclusive no acto do envio do boletim de assinatura.

- As cassetes não são incluídas na oferta (excepto aos assinantes anuais que fizerem a sua assinatura até a saída da proxima edição), devendo os assinantes, que não beneficiarem de oferta da cassette, enviar-nos uma, ou o seu valor, onde serão gravados os programas que tiverem escolhido.

- Apenas os assinantes anuais com os boletins incluídos nesta edição beneficiam da

oferta da cassette suporte, uma C20 em que são gravados os jogos escolhidos.

QUAIS PROGRAMAS

- Os nossos assinantes poderão escolher os programas de entre toda a nossa lista de software. Esta inclui praticamente todos os programas existentes no mercado, e é enviada (completa) juntamente com a primeira edição de assinatura, ou por pedido, sendo também publicado neste jornal extractos da mesma.

- As gravações têm garantia de troca por anomalia, e incluem instruções de teclado.

DIALOGO ABERTO

CONVERSANDO

Ora viva, amigo.

Cá estamos, de novo junto a si. Um pouco mais tarde do que havíamos previsto mas um atraso que pensamos ter sido o ultimo.

Cá estamos de novo dizia eu, mas cá estamos também com a apresentação e novas concretizações algumas inovadoras, e muitas ideias para continuar.

Novas concretizações apresentamos de cara diferente, melhor dizendo de corpo inteiro diferente. Diferente na aparência mais identificados com o conteúdo e ambito deste circulo de amigos que nos lêem (todo o leitor é nosso amigo).

Mas não nos ficamos pela aparência. Efectivamente também a produção e organização desta publicação é inovadora: é com microcomputadores provavelmente iguais ao seu que realizamos toda a produção gráfica deste jornal.

Efectivamente perdemos algum tempo para tentar atingir o objectivo a que nos propusemos, mas conseguimos, muito embora ainda estejamos longe da perfeição gráfica, sabemo-lo.

Bem, cá estamos, e só você nos pode agora criticando ou elogiando expor a sua opinião qualquer que seja. As suas palavras são sempre bem recebidas.

Embora procuremos responder a todas as cartas pessoalmente, publicamos aqui aquelas que nos parecem mais representativas, por tratarem assuntos de interesse geral.

Exmos. Senhores,

(...) Como director e fundador de um pequeno clube de utilizadores de microcomputadores, o MICRO SOFT CLUB (...) venho oferecer-vos a minha colaboração e da minha equipe.

(...) Enviamos-vos junto alguns artigos retirados da nossa pequena revista de 1/86, para uma primeira colaboração.

Propomos a realização de um pequeno sorteio em que poderemos oferecer, aos leitores que acertarem em algumas perguntas formuladas, alguns jogos (...).

Para o próximo numero enviar-vos-emos mais artigos, poké's, programas, truques e passatempos.

Obrigadissimo pela vossa colaboração.

Estamos abertos também a colaborações mais concretas para com pequenos clubes, escolares ou regionais, como o vosso e portanto foi bastante util o vosso contacto.

A questão do concurso será passada a pratica, pelo que agradeceremos a sugestão.

Desde já tomamos também a liberdade de considerar o vosso clube como assinante deste jornal de todos nós.

Continuem a colaborar conosco, é o que vos pedimos, pois o mesmo poderão esperar de nós sempre que necessitem, pois tudo faremos para vos ajudar.

Cá ficamos na espera do vosso contacto.

MICRO SOFT CLUB
Rua Cimo de Vila, 84
4000 PORTO

LISTA DE SOFTWARE

Esta Lista	ACCAO	PROGRAMA	REF	PREÇO
podem	05	007	11	000
nossos assinantes		150	000	000
escolher os programas a que	120	312	000	000
direito pela	25	30	000	000
Festivação da sua	30	30	000	000
assinatura,	20	30	000	000
dando também	30	30	000	000
Licitari-nos	3	30	000	000
Lista completa de	14	30	000	000
qual desejem	25	30	000	000
colher outros		30	000	000
programas.		30	000	000
Todos estes e		30	000	000
outros programas		30	000	000
estão ao dispor		30	000	000
dos nossos leitores		30	000	000
interessados		30	000	000
na loja de	CHAI	30	000	000
INFORMATICA, onde		30	000	000
poderao ser	3	30	000	000
adquiridos em con-		30	000	000
dicoes de preço		30	000	000
particulares		30	000	000

ASSINATURAS

VEJA PREÇOS
NA PAG. 13!

ATENÇÃO!
A N/MORADA

R. Cidade
da Horta,
41-3,
1000 LISBOA

COSMICO CENTRO
COMERCIO DE ELECTRONICA, LDA

Rua Pascoal de Melo, 81 Loja 16
CENTRO COMERCIAL A. C. SANTOS
1000 LISBOA - TEL. 524756

ATARI

COMPUTADORES MOD. 800 XL - 130 - 520 PERIFERICOS

AS MELHORES PREÇOS DO
MERCADO.
COM SOFTWARE GARANTIDO!

PRINTER 1027 QL
PRINTER 1029
DISK DRIVE 1050
TOUCH TABLET
LIGHT PENS
TRACK BALL
JOYSTICKS CX 24



Continuamos com toda a gama SPECTRUM e QL

ENVIE-NOS OS
DADOS SOLICI-
TADOS NO BOLE-
TIM DE ASSINA-
TURA EM BAIXO,
SE O NAO DESE-
JAR RECORTAR

SE É ESTUDANTE
TEM REDUÇÃO DE
PREÇO NA SUA
ASSINATURA

COMPUTADORES
REPARAMOS EM
24.00 H.

TECNOSUPRA
Com. e Assistência de
Equipamentos Electro-
nicos, Lda.

C.COM. OLAIAS LOJA 129-A
AVENIDA ENG. ARANTES E OLIVEIRA
1900 LISBOA * TEL. 68 27 12
Serviço competente na reparação
de computadores em 24 horas c/
garantia de 3 meses.



GUARDE ESTE
CARTAO NA
ENTREGA DO
SEU COMPU-
TADOR AVA-
RIADO.

BENEFICIA
DE 50% DE
DESCONTO

ASSINATURAS

BENEFICIARÁ DE:

- Programas grátis a escolha
+4 +1 cassete p/ assin. anual
+2 p/ assinatura semestral
(Pode pedir junto com a sua
assinatura)
- Troca de programas
(Peça a n/ lista completa)

- Anuncios gratuitos
- Consultório técnico

ENVIE AO:
JORNAL MICROS & HOBBIE
Rua Cidade da Horta
41 - 3.
1000 LISBOA

NOME _____ N.º _____
MORADA _____ TEL. _____
LOCAL. ED. _____ PERIOD. _____



ASSINATURA ANUAL; SEMESTRAL. A PARTIR DO N. _____
ULTIMO N. QUE TENHO PEÇO O ENVIO DOS ATRASADOS N.s _____
ENVIO O VALOR DE _____ EM _____ AO J.ºal MICROS & HOBBIE